УДК 636.293.3

Р.Б. Чысыма, Б.К. Кан-оол

ОСОБЕННОСТИ ЭКСТЕРЬЕРА ЯКОВ СЕЛЕКЦИОННОГО СТАДА

R.B. Chysyma, B.K. Kan-ool

THE FEATURES OF YAKS OF SELECTION HERD EXTERIOR

Чысыма Р.Б. – д-р биол. наук, директор Тувинского НИИ сельского хозяйства, г. Кызыл. E-mail: chysyma@mail.ru

Кан-оол Б.К. – мл. науч. сотр. отдела животноводства и ветеринарии Тувинского НИИ сельского хозяйства, г. Кызыл. E-mail: kan-ool27@mail.ru

Chysyma R.B. – Dr. Biol. Sci., Head, Tuva Research Institute of Agriculture, Kyzyl. E-mail: chysyma@mail.ru

Kan-ool B.K. – Junior Staff Scientist, Department of Animal Husbandry and Veterinary Science, Tuva Research Institute of Agriculture, Kyzyl. E-mail: kan-ool27@mail.ru

В Республике Тыва в своеобразных геологических и климатических условиях с незапамятных времен местное население занимается разведением высокогорных животных яков. Яки отлично приспособлены к местным природно-климатическим условиям, находятся в круглогодовом пастбищном содержании, обладают устойчивостью к заболеваниям и требуют минимальных затрат при содержании. На протяжении многих лет Тувинским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства ведется работа по выведению нового типа яков – животных, способных в условиях круглогодового пастбищного содержания иметь живую массу в среднем 320–360 кг при высоких показателях убойного выхода и хорошем качестве мяса, приспособленных к экстремальным природно-климатическим условиям республики. Основная работа по созданию нового типа яков в настоящее время осуществляется в базовом яководческом хозяйстве ГУП «Бай-Тал» Бай-Тайгинского района, где созданы селекционные стада яков желательного типа. Экстерьерные особенности яков селекционного стада изучали на двух группах яков (n=25), подобранных по принципу аналогов с учетом возраста. В результате проведенного сравнительного анализа экстерьерно-конституциональных особенностей телосложения яков выявлено, что яки селекционного стада превосходят аналогов по живой массе и по основным промерам. Так, преимущество яков селекционного стада над сверстниками по высоте в холке составляло 4,8 см (4,2%); косой длине туловища – 6,9 см (5,8 %); глубине груди – 3,0 см (4,5 %); по обхвату груди – 12,1 см (7,5 %); обхвату пясти – 0,4 см (2,3 %). Они превосходили сверстников по индексу сбитости на 7,0 %, длинноногости на 5,9 %. Проведенный анализ экстерьерных особенностей яков показал, что яки селекционного стада обладают достаточно высокими экстерьерно-конституциональными признаками, имеют крепкое телосложение и хорошо развитый костяк, что дает возможность вести целенаправленную селекцию для получения яков желательного типа.

Ключевые слова*: яководство, промеры, экстерьер, индексы телосложения.*

In the Republic of Tuva in peculiar geological and climatic conditions since time immemorial local population has been breeding yaks, highland animals. Yaks are perfectly adapted to local climatic conditions, are in year-round pasturable keeping, have resistance to diseases and require minimal expenses for keeping. For many years Tuva research institute of agriculture has been conducting research in deducing a new breed of yaks. Animals are capable in conditions of year-round pasturable keeping to have live weight on the average 320–360 kg at high parameters slaughter output, high quality of meat and are adapted to extreme climatic conditions of the republic. The basic work in a new type of yaks creation now has been carried out on the base of yak husbandry SUE "Bai-Tal" of Bai-Taiginsky area, where the selection herds' yaks of a desirable type are created. Exterior features of

yaks of selection herd were studied in two groups yaks (n=25), picked up for the principle of analogs taking into account age. As a result of carried out comparative analysis of exterior and constitutional features of yaks' constitution it was revealed that yaks of selection herd surpassed analogues in live weight and in basic measurements. So, the advantage of yaks of selection herd above peers in height in withers made 4.8 inches (4.2 %), slanting length of a trunk in 6.9 inches (5.8 %), breast depth in 3.0 inches (4.5 %), in a grasp of a breast 12.1 inches (7.5 %), grasp pasterns in 0.4 inches (2.3 %). They surpassed peers in knitting index in 7.0 %, legs length index in 5.9 %. Carried out exterior yaks features analysis has shown, that yaks of selection herd have enough high exterior and constitutional attributes, strong constitution and well advanced skeleton, that enables breeders to conduct purposeful selection for receiving yaks of a desirable type.

Keywords: *yak breeding, measurements, exterior, constitution indices.*

Введение. Республика Тыва – преимущественно аграрная республика, имеющая большие возможности для развития животноводства. Особое значение в развитии отрасли животноводства Республики Тыва имеет яководство. Используя отдаленные и малодоступные горно-таежные пастбища, эти животные дают разнообразную продукцию населению высокогорных районов: мясо, молоко, шерсть, а также используются как вьючные животные. Высокогорные яки, как и другие локальные породы, разводимые в республике, отлично приспособлены к суровым природно-климатическим условиям Тывы, обладают удивительной выносливостью и адаптированы к круглогодовому использованию пастбищного корма [1]. В связи с этим яки, наряду с местными овцами и лошадьми, имеют более высокую способность противостоять абиотическим и биотическим стрессорам, в том числе различным патогенам [2].

Для определения хозяйственно полезных качеств животного большое значение придается изучению телосложения животного, по особенностям которого можно определить продуктивность, состояние здоровья, плодовитость и другие хозяйственно-биологические свойства. Е.Е. Кузьмина [3] отмечает, что особенности телосложения яков сформировались в результате влияния природно-климатических условий среды их обитания и определяют высокую приспособленность животных к жизни весь год на одном подножном корме, под открытым небом, при низкой температуре окружающей среды. В настоящее время в научной литературе подробно описаны экстерьерно-конституциональные особенности яков в различных зонах их разведения [4–12]. Однако недостаточно сведений, характеризующих экстерьерно-конституциональные особенности тувинских яков, при этом в разных природно-климатических и пастбищных условиях Республики Тыва отмечается значительная вариабельность значений промеров и живой массы яков [13]. В этой связи изучение телосложения яков различных экстерьерно-конституциональных типов является актуальным для установления желательного типа.

Цель работы. Изучить экстерьерные особенности яков селекционного стада.

Задачи: изучить промеры, живую массу и индексы телосложения яков.

Объекты и материалы исследований. Исследования проведены в 2016 году в ГУП «Бай-Тал» и «КФК Кужугет Б.Д.» (Бай-Тайгинский и Кызыльский районы Республики Тыва) на двух группах яков (n=25), подобранных по принципу аналогов с учетом возраста. В первую контрольную группу вошли яки, принадлежащие «КФК Кужугет Б.Д.» Кызыльского района, во вторую – яки селекционного стада ГУП «Бай-Тал» Бай-Тайгинского района. Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания (круглогодовое пастбищное содержание).

Для характеристики экстерьера у животных нами была определена живая масса и проведены обследования пяти основных промеров: высота в холке, глубина груди, обхват груди, косая длина туловища и обхват пясти, на основании которых рассчитаны индексы телосложения. Полученные цифровые данные обработаны с использованием программ пакета Snedocor V4.

Результаты исследований и их обсуждение. В Республике Тыва на ближайшую перспективу развитие животноводства зависит от совершенствования продуктивных качеств животных за счет выявления особей желательного типа. Одним из важных путей рентабельного

развития отрасли яководства в республике является решение задач по созданию племенной базы и выведению нового типа яков, приспособленного к условиям горных районов Сибири.

Уже на протяжении многих лет Тувинским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства ведется работа по выведению нового типа яков – животных, способных в условиях круглогодового пастбищного содержания иметь живую массу в среднем 320–360 кг при высоких показателях убойного выхода и хорошем качестве мяса, приспособленных к экстремальным природно-климатическим условиям. Основная работа по созданию нового типа яков в настоящее время осуществляется в базовом яководческом хозяйстве ГУП «Бай-Тал» Бай-Тайгинского района, где созданы селекционные стада яков желательного типа. Нами в 2016 г. была осуществлена бонитировка яков в базовом хозяйстве.

Среди хозяйственно-биологических признаков большое значение имеют показатели телосложения, которые характеризуют крепость, здоровье и направление продуктивности животных.

Следует также отметить, что одним из основных показателей, учитываемых в селекционной работе и технологии продуктивных сельскохозяйственных животных, является живая масса. По Е.Я. Лебедько [14], живая масса животного относится к числу сложно обусловленных и весьма изменчивых признаков, различные вариации которого определяются наследственными и многочисленными средовыми факторами. Среди сравниваемых групп яков наибольшей живой массой обладали яки селекционного стада, у которых живая масса была больше, чем у сверстников, на 15,0 кг, или 5,6 % (табл.).

Промеры и живая масса яков различных экстерьерно-конституциональных типов

Показатель	1-я группа	2-я группа
Живая масса, кг	267,0±4,0	282,0±3,5
Промеры, см:		
высота в холке	113,1±0,8	117,9±**
косая длина туловища	117,4±1,3	124,3±2,1***
глубина груди	66,2±0,2	69,2±0,6**
обхват груди	161,5±1,4	173,6±1,3***
обхват пясти	17,4±0,4	17,8±0,7**

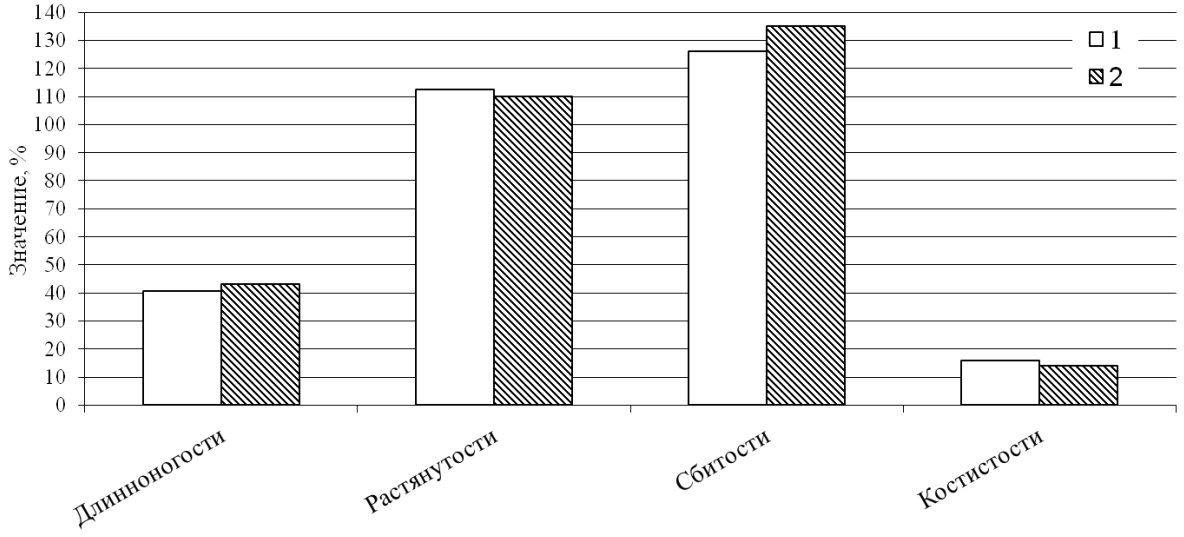
*** P<0,01; **** P<0,001.*

Яки селекционного стада превосходили сверстников и по основным промерам экстерьера. Так, их преимущество над сверстниками по высоте в холке составляло 4,8 см (4,2%); косой длине туловища – 6,9 см (5,8 %); глубине груди – 3,0 см (4,5 %); обхвату груди – 12,1 см (7,5 %) (P<0,01–0,001). При сопоставлении промера по обхвату пясти достоверных различий не отмечено. Имеющаяся разница в пользу яков селекционного стада составила 0,4 см (2,3%).

Как отмечают А.М. Попов [15] и Р.Б. Чысыма [16], промеры дают определенное представление о типе телосложения животных, однако их изолированное рассмотрение без взаимосвязи друг с другом менее наглядно характеризует экстерьер животных.

С целью получения более полной характеристики экстерьерных особенностей поголовья яков вычислен ряд индексов, которые позволяют характеризовать пропорции телосложения (рис.).

Из диаграммы следует, что животные селекционного стада более длинноноги и сбиты, они превосходят сверстников по индексу сбитости на 7,0 %, длинноногости – на 5,9 %.



Индексы телосложения яков разных экстерьерно-конституциональных типов

Заключение. Таким образом, результаты проведенных нами исследований показали, что яки селекционного стада по экстерьерно-конституциональным особенностям превосходят аналогов по живой массе и по всем основным промерам. Яки селекционного стада по сравнению со сверстниками характеризовались длинным туловищем, глубокой грудью и имели больший обхват пясти. Результаты исследований дают возможность базовому хозяйству вести целенаправленную селекцию для получения яков желательного типа.

Литература

1. *Чысыма Р.Б., Макарова Е.Ю.* Локальные породы животных в Республике Тыва, перспективы их разведения и совершенствования // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2013. – № 5. – С. 39–43.
2. *Чысыма Р.Б., Федоров Ю.Н., Макарова Е.Ю.* [и др.]. Активность гуморальных и клеточных факторов естественной резистентности у местных пород животных в экстремальных природно-климатических условиях Республики Тыва // Сельскохозяйственная биология. – 2015. – № 6. – С. 847–852.
3. *Кузьмина Е.Е.* Экстерьерные и интерьерные показатели яков в разных экологических зонах Республики Тыва: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 2009. –18 с.
4. *Бадмаев С.Г.* Эколого-этологические особенности яка в Восточном Саяне: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Улан-Удэ, 2007. – 19 с.
5. *Давыдов В.Н.* Генофонд домашних животных юга Восточной Сибири. – Улан-Удэ, 1990. – 148 с.
6. *Насатуев Б.Д.* Яководство Бурятии и пути его развития. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. Филиппова, 2008. – 89 с.
7. *Попов А.М., Калашников И.А., Насатуев Б.Д.* Рост, развитие и экстерьер молодняка яков разных экстерьерно-конституциональных типов в условиях Бурятии // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова – Улан-Удэ, 2011. – № 4 (25). – С. 47–53.
8. *Тайшин В.А.* Порода яка домашнего (Poephagus Crunniens/ Окинская) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 1. – С. 84–85.
9. *An Min*. Yaks. Asian Livestock. – Fo Kegional office, Bangkok Thailand, 1986.

10. *Lensch Jurgen.* Der Yak (Bosgrunniens) in Zentralasien / hrsg. von Jurgen Lensch. – Berlin: Dancker und Humblot, 1996. – 300 s.
11. *Singh U.B.* (1987): Yak. An Important Animal of Asian Mountains // Indian vet. med. J. – 1987. – Vol. 11 (June). – P. 125–127.
12. *Zhang R.C.* China // The Yak World Animal Rev. – 1985. – V. 54. – P. 24–29.
13. *Луду Б.М., Чысыма Р.Б., Салчак А.М.* Экстерьерная оценка яков до и после нагула // Научные основы улучшения ветеринарного благополучия и продуктивности сельскохозяйственных животных: мат-лы Междунар. науч.-практ.конф. (Кызыл, 14–16 июня 2010 г.). – Абакан, 2010. – С. 93–95.
14. *Лебедько Е.Я.* Определение живой массы сельскохозяйственных животных по промерам. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006. – 48 с.
15. *Попов А.М.* Оценка продуктивных качеств яков разных хозяйственных типов: автореф. дис. … канд. с.-х. наук. – Улан-Удэ, 2012. – 19 с.
16. *Чысыма Р.Б.* Хозяйственно-биологические особенности яков в различных экологических условиях Республики Тыва: автореф. дис. … д-ра биол. наук. – Новосибирск, 2006. – 39 с.

Literatura

1. *Chysyma R.B., Makarova E.Ju.* Lokal'nye porody zhivotnyh v Respublike Tyva, perspektivy ih razvedenija i sovershenstvovanija // Sibirskij vestnik sel'skohozjajstvennoj nauki. – 2013. – № 5. – S. 39–43.
2. *Chysyma R.B., Fedorov Ju.N., Makarova E.Ju.* [i dr.]. Aktivnost' gumoral'nyh i kletochnyh faktorov estestvennoj rezistentnosti u mestnyh porod zhivotnyh v jekstremal'nyh prirodno-klimaticheskih uslovijah Respubliki Tyva // Sel'skohozjajstvennaja biologija. – 2015. – № 6. – S. 847–852.
3. *Kuz'mina E.E.* Jekster'ernye i inter'ernye pokazateli jakov v raznyh jekologicheskih zonah Respubliki Tyva: avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Novosibirsk, 2009. –18 s.
4. *Badmaev S.G.* Jekologo-jetologicheskie osobennosti jaka v Vostochnom Sajane: avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Ulan-Udje, 2007. – 19 s.
5. *Davydov V.N.* Genofond domashnih zhivotnyh juga Vostochnoj Sibiri. – Ulan-Udje, 1990. – 148 s.
6. *Nasatuev B.D.* Jakovodstvo Burjatii i puti ego razvitija. – Ulan-Udje: Izd-vo BGSHA im. Filippova, 2008. – 89 s.
7. *Popov A.M., Kalashnikov I.A., Nasatuev B.D.* Rost, razvitie i jekster'er molodnjaka jakov raznyh jekster'erno-konstitucional'nyh tipov v uslovijah Burjatii // Vestnik Burjatskoj gosudarstvennoj sel'skohozjajstvennoj akademii im. V.R. Filippova – Ulan-Udje, 2011. – № 4 (25). – S. 47–53.
8. *Tajshin V.A.* Poroda jaka domashnego (Poephagus Crunniens/ Okinskaja) // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. – 2015. – № 1. – S. 84–85.
9. *An Min.* Yaks. Asian Livestock. – Fo Kegional office, Bangkok Thailand, 1986.
10. *Lensch Jurgen*. Der Yak (Bosgrunniens) in Zentralasien / hrsg. von Jurgen Lensch. – Berlin: Dancker und Humblot, 1996. – 300 s.
11. *Singh U.B.* (1987): Yak. An Important Animal of Asian Mountains // Indian vet. med. J. – 1987. – Vol. 11 (June). – P. 125–127.
12. *Zhang R.C.* China // The Yak World Animal Rev. – 1985. – V. 54. – P. 24–29.
13. *Ludu B.M., Chysyma R.B., Salchak A.M.* Jekster'ernaja ocenka jakov do i posle nagula // Nauchnye osnovy uluchshenija veterinarnogo blagopoluchija i produktivnosti sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh: mat-ly Mezhdunar. nauch.-prakt.konf. (Kyzyl, 14–16 ijunja 2010 g.). – Abakan, 2010. – S. 93–95.
14. *Lebed'ko E.Ja*. Opredelenie zhivoj massy sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh po promeram. – M.: OOO «Akvarium-Print», 2006. – 48 s.
15. *Popov A.M.* Ocenka produktivnyh kachestv jakov raznyh hozjajstvennyh tipov: avtoref. dis. … kand. s.-h. nauk. – Ulan-Udje, 2012. – 19 s.
16. *Chysyma R.B.* Hozjajstvenno-biologicheskie osobennosti jakov v razlichnyh jekologicheskih uslovijah Respubliki Tyva: avtoref. dis. … d-ra biol. nauk. – Novosibirsk, 2006. – 39 s.